Lane Medical Library

Aus der Klinik und Poliklinik
für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität München
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. L. Ritter von Zumbusch).

Die konservative Behandlung der Warzen unter besonderer Berücksichtigung der Vaccinetherapie nach Biberstein.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

zu München

vorgelegt von

LOTTE KERN

aus Mannheim.

19 33

Dissertations-Verlag G. H. Nolte, Düsseldorf

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Privatdozent Dr. Moncorps.

Tag der mündlichen Prüfung: 22. Dezember 1932.

MEINEN ELTERN!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154015_0247

Grundsätzlich unterscheidet man bei der Warzenbehandlung zwei Arten des Heilverfahrens. Weitaus am häufigsten bedient man sich in der Praxis der aktiven, auf eine radikale, möglichst einzeitige Entfernung hinzielende Methode. In der Art des Eingriffs ist hierbei ein weiter Spielraum gegeben: von der Zerstörung mittels Kauter, Fulguration, diathermischer Koagulation oder Elektrolyse bis zur chirurgischen Entfernung mittels Messer oder scharfen Löffels und Verwendung chemischer Kaustika. Die Wahl der Methodik wird jeweils nicht nur durch die besondere Vertrautheit und Beliebtheit dieser oder jener Mittel von Seiten des behandelnden Arztes bestimmt. Es muß vielmehr die Behandlungsmethode den Gegebenheiten des Einzelfalles angepaßt sein. Neigt z. B. ein Individuum zu hypertrophischer Narbenbildung oder bestehen Keloide, so wird man von jeglichen die Kontinuität der Haut trennenden Eingriffen absehen müssen und an deren Stelle konservative Methoden wählen. Ein weiteres Beispiel für die Berechtigung dieser Forderung, auch bei einer klinisch so monotonen und banalen Affektion, wie es die Warzen sind, nicht zu schematisieren, geben die peri- und subungual lokalisierten Warzen; hier würde die Anwendung des scharfen Löffels entweder sehr erschwert sein (subunguale Warzen), oder zu häßlichen Narben im Bereich des Nagelfalzes führen. Weiterhin darf sich bei den subungualen Warzen der chirurgische Eingriff nicht auf die Warze selbst beschränken; es ist vielmehr darauf zu achten, daß die über der Warze gelegene Druckwirkung der Nagelplatte durch entsprechende Abtragung der Nagelsubstanz beseitigt wird. Schließlich sei noch erwähnt, daß man die oft in einer Zahl von mehreren Hundert auftretenden planen, juvenilen Warzen bei einem Kind nicht chirurgisch behandeln und damit bleibende Narben setzen wird.

Bei der Beurteilung jeden Heilverfahrens muß man sich bewußt bleiben, daß sowohl juvenile wie vulgäre Warzen nicht zu selten spontan heilen. Diese Kenntnis macht man sich auch bei der Verwendung chirurgischer Eingriffe zu nutze, insofern als man, wenn sehr zahlreiche Warzen vorhanden sind und der Patient nicht auf eine möglichst rasche Entfernung aus beruflichen Gründen drängt, zunächst nur einige, wenige Warzen entfernt und dann einige Wochen abwartet, ob sich die übrigen Warzen nicht spontan zurückbilden.

Die beste Behandlungsmethode der Warzen ist zweifelsohne diejenige, welche keinerlei Spuren, d. h. keine Narben hinterläßt (conservative Maßnahmen). Ihr Nachteil gegenüber den aktiv chirurgischen Maßnahmen besteht darin, daß sie hinsicht-

lich der Schnelligkeit des Heilungsvorganges und weiterhin hinsichtlich der Sicherheit des Erfolges hinter diesen zurückstehen.

Bei den konservativen Maßnahmen unterscheidet man:

I. die medikamentöse Behandlung;
II. die Strahlenbehandlung;
III. die Suggestionsbehandlung;
IV. die Vaccinetherapie.

I. Die medikamentöse Behandlung.

Die hauptsächlichen, zur medikamentösen Warzenbehandlung angewandten Mittel sind Arsen, Quecksilber in Form des Hydr. jod. flav. und Magnesium. Ob diese Stoffe eine spezifische Wirkung auf den Erreger haben oder auf den pathologischen Symptomenkomplex wirken, ob sie eine Umstellung im Gesamtorganismus hervorrufen oder vielleicht indirekt rein suggestiv die Warzen beeinflussen, ist eine noch nicht geklärte Frage. Nach den neuesten Forschungen sind die Warzen aetiologisch sehr wahrscheinlich durch ein ultravisibles Virus bedingt (Ciuffo, bestätigt von Kingery und Serra). Ob man bei den oben erwähnten Medikamenten eine spezifische, chemisch-therapeutische Wirkung auf dieses ultravisible Virus annehmen kann, ist nicht sicher. Es ist wohl anzunehmen, daß die Wirkung dieser Stoffe in allgemeinen Momenten zu suchen ist: Hyperaemie, Beeinflussung der Gefäßwanddichte, Erhöhung der Immunisationsvorgänge usw. Angeregt durch die Angaben japanischer Autoren, daß Spirochaeten die Erreger der Warzen seien, versuchte Zwick die Beeinflussung derselben durch intravenöse Injektionen von Arsphenamin. Außerdem machte er therapeutische Versuche mit intramuskulären Injektionen von Sulpharsphenamin, gemischt mit gleichen Mengen Eigenblut. Er berichtet über 40—50% Erfolge. Da sich aber die Annahme der Spirochaetenaetiologie als unberechtigt erwiesen hat, muß man die Wirkung auch dieser Methode auf allgemeine Einflüsse zurückführen. Zu erwähnen wäre noch die Methode von Lene Grumach: intravenöse Kochsalzinjektionen. Da nicht anzunehmen ist, daß Kochsalz spezifisch auf fibroepitheliale Neubildungen einwirkt, muß man vermuten, daß hier die Suggestion die Hauptrolle spielt.

II. Strahlenbehandlung.

Bei der Strahlenwirkung auf Warzen kommen verschiedene Faktoren in Frage: I. Einwirkung auf den Erreger selbst, II. Wirkung auf die pathologisch veränderte Zelle, III. Auslösung von Immunisationsvorgängen. Letztgenannte sind so zu denken, daß die Strahlen sowohl auf den Erreger als auch auf die Warzenzelle destruierend wirken; die vom umgebenden

Gewebe resorbierten Abbauprodukte kreisen im Organismus des Wirtes und geben hier zur Bildung von Antikörpern Anlaß.

Man hat weiterhin versucht, Warzen mit Radium, Röntgen- und Thorium X-Strahlen zu behandeln.

Barcat und Falchi beobachteten im Gegensatz zu Taussig und Ratera bei planen Warzen auf Radiumbestrahlung sehr rasches Zurückgehen derselben. Harte Warzen bedürfen längerer Radiumbestrahlung und heilen unter Hinterlassung eines schlechten kosmetischen Resultates ab. Nur bei Warzen des Nagelrandes ist der Erfolg gut. Allgemein wird bei Warzen vor planlosem Bestrahlen mit Radium gewarnt. Bekanntlich ist die Sensibilität gegenüber Radium individuell sehr verschieden. Man muß also zunächst eine genaue Radiumsensibilität feststellen. Hauptsache der Behandlung wird es sein, eine genaue Indikation zu stellen, indem man streng individualisiert und der Radiumbehandlung nur diejenigen Fälle zuführt, die sehr entstellende, allen anderen Behandlungsarten trotzende Warzen haben.

Auch Thorium X-Strahlen haben angeblich Erfolg, doch liegen hier noch zu wenig Resultate vor.

Ueber die Anwendung von Röntgenstrahlen gehen die Ansichten ziemlich auseinander. Arzt und Fuß empfehlen zur Behandlung der planen Warzen eine Kombination von Arsen, Atropin oder Hydr. jod. flav. mit Röntgenbestrahlungen und zwar 1—2 Serien von schwach gefilterten Strahlen (4—5 H; ½—1 mm Al). Da sie häufig einen Erfolg erst nach 2—3 Monaten sahen, empfehlen sie, erst nach dieser Zeit die Behandlung zu wiederholen. Sie berichten von einem Fall, der mit Röntgen und Arsen behandelt wurde. Es trat ein sehr starkes Arsenerythem auf, das die Warzen vollständig zerstörte. Bei vulgären Warzen bestrahlen Arzt und Fuß mit wesentlich höheren Dosen und zwar 8—10 H, 4 mm Al. Besonders gute Erfolge sahen sie bei peri- und subungualen Veruccae. Bei röntgenrefraktären Fällen sahen sie nach Sensibilisierung durch Kohlensäureschnee bei nachfolgender Bestrahlung gute Erfolge. Kienböck sah ebenfalls oft erst nach Monaten eintretende Heilung und rät von unzweckmäßiger Häufung der Bestrahlungen ab. Er empfiehlt 0,6 E.D. und 4 mm Al., nach 3—4 Wochen Wiederholung, oder 2 mm Al und fraktionierte Bestrahlung.

Blumenthal und Böhmer geben folgendes Schema:

3/4 MD = 322 r 0,5 Al Filter
Halbwertschicht 0,8—1,0 mm Al
80—90 KVS
oder
3/4 MD = 390 r mit 3 mm Al Filter
Halbwertschicht 3—4 mm Al
120—130 KVS
Wiederholung nach 6 Wochen.

Sie halten die Behandlung nicht für unbedenklich, da die Dosis nahe der E.D. liegt. Blumenthal sah eine Reaktion I. Grades; trotzdem verschwanden die Warzen nicht.

Alle Autoren empfehlen unbedingte Abdeckung der gesunden Hautpartien durch mehrere Millimeter hohe Schicht eines Barium- bezw. Wismutbreis.

III. Suggestionsbehandlung.

Die Zeit des ausgehenden 19. Jahrhunderts, in der die Schulmedizin den Einfluß seelischer Momente auf ein Krankheitsgeschehen weniger berücksichtigte und nur streng naturwissenschaftlich belegbare Tatsachen auf allen Gebieten, besonders in der Therapie anerkannte, wurde von einer Epoche abgelöst, in der sich kaum ein Arzt der Annahme verschließt, daß zur Entstehung und Heilung auch organischer Krankheiten seelische Momente mit beitragen.

Einen großen Raum nimmt in der Warzenbehandlung die Suggestivtherapie ein. Schon im Altertum war diese Tatsache bekannt. In unserem Zeitalter sind nicht nur bei den Naturvölkern, sondern auch in zivilisierten Ländern zahlreiche Suggestionsmethoden gerade zur Bekämpfung der Warzen gebräuchlich.

Zwick hat eine Reihe von in Zentral-Europa und Afrika gebräuchlichen Methoden gesammelt. Hier treibt der tollste Aberglaube sein Spiel. Ich lasse einige Beispiele folgen:

1. Zur Zeit des abnehmenden Mondes schneide ein Kreuz in einen Borsdorfer Apfel; dann drücke die Schnittfläche des Apfels so heftig auf die Warze, bis sie stark schmerzt. Darauf vergrabe den Apfel in den Boden. Zu der Zeit, wenn der Apfel verfault, wird auch die Warze verschwinden.

2. Wenn der Mond abnimmt, reibe die Warze mit einem Stück frischen, ungesalzenen Schweinefleisches, bis die, die Warze umgebende Haut gerötet ist. Dann grabe das Fleisch in den Boden ein. Wenn das Fleisch verfault, wird auch die Warze verschwinden.

3. Nimm einen langen Bindfaden und lege um die Basis jeder einzelnen Warze eine so enge Schlinge, daß sie in die Warze einschneidet. Dann vergrabe den Faden unter einer Dachtraufe. Wenn der Faden verrottet ist, wird auch die Warze verschwinden.

4. Beim ersten Schein des Neumondes drücke so heftig eine Erbse auf jede Warze, bis diese zu bluten beginnt. Nehme aber für jede Warze eine andere Erbse. Dann wickle die Erbsen in ein Tuch und werfe sie über die linke Schulter. In kurzer Zeit werden die Warzen verschwinden.

In Nordafrika herrscht der Glaube, daß der Mond eine heilende Kraft auf die Warzen hat; deshalb massieren die Ne-

ger ihre Warzen im Mondschein. Andere flehen den Mond an: O Neumond, o Neumond, nehme meine Warzen von mir. In Marokko schreibt man dem Igelblut heilende Wirkung zu.

In Südamerika zählen die Eingeborenen die Sterne, im festen Glauben daran, daß sie dadurch von ihren Warzen befreit werden.

Immerhin haben einige der angeführten Methoden auch einen physiologischen Hintergrund. Bei vielen spielt ein Trauma eine Rolle (Behandeln der Warze bis zur Blutung), sodaß hier an eine durch die Blutung bedingte örtliche Umstimmung gedacht werden kann. Auch andere Volksheilmittel, wie Einreiben mit dem Saft des Löwenzahns nach vorheriger Stichelung der Warze oder Bestreichen mit dem Schleim der Wegschnekken, können neben der zweifellos suggestiven Komponente durch die in ihnen enthaltenen, chemischen Substanzen zum Heilerfolg führen.

Aber nicht nur in Laien- und Kurpfuscherkreisen wird mit Suggestionsmitteln gearbeitet, auch die Schulmedizin hat die Suggestionstherapie bei Warzen aufgegriffen und damit zahlreiche Erfolge erzielt.

Viele Autoren sind der Ansicht, daß durch die Suggestion eine Erweiterung der Hautgefäße eintritt. Nach Z w i c k ist die Suggestionstherapie eine Eiweißkörpertherapie, da aus den, durch die Suggestion erweiterten Hautgefäßen Serum und Blut austritt und als Fremdeiweiß im umgebenden Gewebe wirkt.

S a m e c k hat die Suggestionserfolge histologisch untersucht und gefunden, daß durch die Suggestion eine reaktive Entzündung entsteht, die durch Demarkation die degenerierten Warzenzellen eliminiert und zum Stillstand der Mitose führt.

B o n j o u r vertritt die Ansicht, daß die Warzen nicht durch einen pathologischen Zustand der Haut hervorgerufen werden, sondern daß sie die Hautreaktion auf eine psychische Aktion sind, daß sie also rein psychisch beeinflußbar sein müssen.

Daß die Suggestion gerade in der Warzentherapie nicht ohne weiteres als Unsinn beiseite geschoben werden darf, ist unbestritten und es ist außerordentlich schwer, zu entscheiden, eine wie große Rolle sie bei allen anderen Behandlungsarten spielt.

IV. Die Vaccinetherapie.

Im Beginn dieses Jahrhundert wurde die Aetiologie der Warzen studiert und ihre infektiöse Natur experimentell durch V a r i o t, d e f i n e L i c h t, L a n z und J a d a s s o h n nachgewiesen. 1906 stellte C i u f f o als Erreger ein transvisibles Virus fest, das ein Berkefeld-Filter passiert. Gleichzeitig wurde die Verwandtschaft zwischen Warzen und spitzen Kondylomen festgestellt.

Auf diese Entdeckungen hin war der Weg für eine neue Therapie, die Vaccinebehandlung gegeben.

1918 veröffentlichte Tièche zahlreiche Versuche über die Kondylomvaccinetherapie bei Patienten, welche mit spitzen Kondylomen behaftet waren; er konnte aber keinen sicheren Erfolg feststellen. In einzelnen Fällen kam es sogar zu Rezidiven und neuerlichen Ausstreuungen. Fast bei allen Geimpften resultierten Allgemeinreaktionen (Temperatursteigerung, allgemeines Unwohlsein), bei Einzelnen auch Herdreaktionen (Erytheme an der Injektionsstelle und in den nächsten Tagen Infiltrate, die sich nur langsam resorbierten).

Unabhängig von Tièche veröffentlichte Biberstein 1925 eine Versuchsreihe von mit Vaccine behandelten Patienten, welche an Warzen oder spitzen Kondylomen litten.

Die Vaccine wurde auf folgende Weise hergestellt: Die mit Warzen besetzte Stelle wird mit Alkohol, Aether und physiologischer Kochsalzlösung gereinigt. Nach subkutaner Anaesthesierung mit 1% Novocain Entnahme der Warzen mit dem scharfen Löffel. Die Warzen werden in sterilem Mörser mit steriler, physiologischer Kochsalzlösung zu einem dünnflüssigen Brei verrieben; Autolyse für 24 Stunden bei Zimmertemperatur, dann nach Filtration, Erhitzen des Filtrates auf 60 Grad eine Stunde lang im Paraffinofen, Prüfung auf Freisein von Bakterien, Zusatz von Phenol, sodaß eine 0,5% Suspension entsteht. Mit der so vorbereiteten Vaccine werden 2 mal wöchentlich intrakutane Injektionen von 2 mal 0,1 ccm vorgenommen.

Die auf diese Art erzielten Erfolge waren der Art, daß bei Patienten, die nur 1—5 Injektionen erhielten, so gut wie nie eine Besserung erzielt wurde. Bei 6—10 Injektionen kam es bei der Hälfte der Kranken zur Heilung. Bei denjenigen, die über 10 Injektionen bekamen, kam es in durchschnittlich 75% zur Heilung.

Bei allen diesen Kranken konnte Biberstein niemals eine Lokal- oder Allgemeinreaktion beobachten. Nur in einzelnen Fällen blieben einige Warzen resistent, während die anderen vollkommen verschwanden. Suggestion glaubte er ausschließen zu können.

1932 kam eine neue Veröffentlichung Bibersteins heraus, nach der die Resultate noch günstiger liegen.

Bei Patienten mit gewöhnlichen Warzen, die nach Heilung durch Vaccine einer Nachuntersuchung unterzogen werden konnten, erwiesen sich 65,4% als geheilt. Nahm er nur die Patienten zusammen, die weniger als 20 Injektionen erhalten hatten, nahm er also die refraktären Fälle aus, so kam er zu einem Ergebnis von 69,7% Heilung.

Bei den planen Warzen beträgt die Heilung 87,5%.

Um Versuche in größerem Ausmaß zu ermöglichen, wurde statt der menschlichen Warzen-Vaccine, auch eine solche aus Rinderwarzen verwandt und zwar diesmal subkutan. Die Erfolge waren gut, nur bei einer Patientin kam es zu einer Sensibilierung, in Form von lokaler Schwellung und Fieber.

Biberstein hat versucht, das Verfahren der Vaccinetherapie auch auf andere, verwandte Krankheitsbilder zu übertragen. Kehlkopfpapillome, deren infektiöse Natur E. V. Ullmanns feststellte, ließen sich durch Injektionen von kleinen Vaccinedosen nicht beeinflussen. Ebenso ein Fall von Blasenpapillom. Auch bei Patienten mit Lichen ruber wurden Injektionen mit Lichen-ruber-Papel-Extrakt vorgenommen und 69,9% geheilt.

Besondere Aufmerksamkeit wendete Biberstein der Frage zu, inwieweit der Einfluß einer Suggestion von dem Erfolg der Vaccinetherapie zu abstrahieren ist.

Bei Behandlung mit Normalhautextrakt liegen die Prozentzahlen der geheilten Fälle um vieles niedriger als bei den mit Vaccine durchgeführten Versuchsreihen; z .B. bei gewöhnlichen Warzen nur 30% gegen 72,5% Erfolge der Vaccinebehandlung; bei planen Warzen nur 28,6% gegenüber 90,9% Erfolge.

Patienten, die auf reine Suggestivmaßnahmen nicht reagiert hatten, verloren ihre Warzen unter der Vaccinetherapie.

Patienten, die große Mengen von Normalhautextrakt (25 und mehr Injektionen) ohne Erfolg erhalten hatten, wurden nach wenigen Warzenvaccine-Injektionen geheilt.

Schließlich wurden Tierversuche angestellt, um so die spezifische Wirkung der Warzentherapie unter Ausschluß des Suggestiveffektes zu beweisen. Bei Affen, Hunden und Meerschweinchen wurden von Menschen stammende Warzen- oder Kondylompartikel in oberflächliche Hauttaschen okkuliert, oder intrakutan frisch bereiteter Materialbrei injiziert, doch blieben diese Versuche trotz jahrelanger Beobachtung ohne Erfolg.

Nunmehr wurde die Behandlung der originären Tierpapillomatose vorgenommen. Nach Frank Schultz sollen zwischen der Tierpapillomatose und menschlichen Warzen enge Beziehungen bestehen.

Die Versuche wurden am Rind vorgenommen; in schweren Fällen ist die ganze Hautdecke befallen. Die Warzen können Faust- bis Kindskopfgröße erreichen und schließlich erliegen unter dem Bild der Kachexie die Tiere der Papillomatose. Die Papillomatose kann aber auch durch Abfallen der Knötchen heilen. Da die Krankheit sich in einem Stall leicht verbreitet und den Schlacht und Nutzwert der Tiere stark herabsetzt, ist sie für den Landwirt eine große Sorge, zumal die Behandlung nach den Angaben Bibersteins mit den bisherigen Mitteln nicht sehr versprechend ist.

Die Vaccinebehandlung gestaltete sich so, daß einmal wöchenlich 5—10 ccm subkutan an beliebiger Stelle gespritzt wurden.

Von einem Bestand von 6 Tieren wurden 5 nach viermaliger subkutaner Injektion von 10 ccm Vaccine geheilt, während das 6., zur Kontrolle unbehandelte Tier, nach gewaltiger Ausdehnung der Warzen starb.

Von drei weiteren Tieren wurden 2 schnell geheilt. Bei dem 3. unbehandelten Tier wurden die Warzen innerhalb von fünf Monaten ständig größer. Nach darauf erfolgender Vaccinebehandlung trat baldige Heilung ein.

Auch weitere Beispiele zeigen einen guten Erfolg der Vaccinetherapie der Rinderpapillomatose.

Interessant ist, daß die Warzen von Rindern ebenso wie auf Injektionen von spezifischer Vaccine, auch auf solche mit Extrakten aus Normalkälberhaut oder ½% Karbolkochsalzlösung heilten.

Biberstein glaubt, daraus schließen zu können, daß auch in der Vaccine eine unspezifische Komponente wirksam sein muß, hat aber bei weiteren Versuchen gefunden, daß geringe Mengen einer spezifischen Warzenvaccine immer noch sicherere Wirkung hervorruft, als große Mengen der oben genannten, unspezifischen Injektionsmittel.

PRAKTISCHER TEIL.

Ergebnis der Warzenbehandlung mittels Vaccine nach Biberstein bei 50 Fällen.

Angeregt durch die Arbeiten von Biberstein, haben wir an der Münchener Dermatologischen Poliklinik die Vaccinebehandlung der Warzen durchgeführt. Dabei war es uns von vornherein klar, daß nicht mit absoluter Sicherheit eine spezifische Wirkung allein angenommen werden kann, sondern daß mit manch anderer Komponente zu rechnen ist.

Insgesamt wurden 50 mit harten, vulgären oder kleinen, juvenilen Warzen behaftete Patienten, Erwachsene und Kinder beiderlei Geschlechts behandelt.

Die Vaccine wurde nach den Angaben Bibersteins hergestellt.

Unsere Ergebnisse gestalten sich folgendermaßen:

Auf alle Fälle, also juvenile und vulgäre Warzen zusammengenommen, berechnet, wurden von denjenigen Patienten, die 1—5 Injektionen erhielten, 3 = ca. 15% geheilt. Von denen, die 6—10 Injektionen erhielten, wurden 6 = 31% geheilt. Bei häufigeren Injektionen (10—25) wurde in refraktären Fällen keine vollständige Heilung mehr erzielt. Ein ähnliches Bild bieten die Fälle, deren Behandlung aus den verschiedensten

Gründen abgebrochen wurde, bei denen aber eine gewisse Besserung festzustellen war.

Nach dem Vorbild der Biberstein'schen Tabellen habe ich die Resultate je nach der Zahl der Injektionen bei allen Fällen und dann die Fälle mit günstigem Resultat noch für sich zusammengestellt.

Tabelle I.

Zahl der Injektionen insgesamt.	Geheilt	In Heilung begriffen	Summe der Beeinflußt.	Summe der Unbeeinflußt.
1— 5	3	4	7	12
6—10	6	5	11	8
11—15	1	5	6	4
16—20	—	—	—	—
21—25	—	1	1	—
26—30	—	1	1	—

Von den 50 Patienten verhielten sich also 24, das sind fast 50% vollständig refraktär.

Bei den mit Erfolg behandelten, d. h. den vollständig Geheilten und den in Heilung Begriffenen zeigte sich die Wirkung zuerst nach

Tabelle II.

Injektionen	Zahl der Behandelten
1— 5	19
6—10	7

Wenn also die Warzen überhaupt auf die Vaccine ansprachen, so zeigte sich die erste Wirkung (Abflachung) in der größten Zahl der Fälle schon ganz im Beginne der Behandlung.

Betrachtet man die juvenilen und vulgären Warzen gesondert, so ergibt sich folgendes Bild:

Es wurden 15 Patienten mit juvenilen Warzen behandelt. Hiervon wurden 12 beeinflußt und zwar 7 vollständig geheilt, während sich nur 3 resistent erwiesen. Von den vulgären Formen wurden 3 vollkommen geheilt, 11 beeinflußt und 21 Fälle blieben resistent. Es ergibt sich also eine Heilung der juvenilen Form in fast 50% und der vulgären Form in 8,6%.

Im Gegensatz zu Biberstein konnten wir bei einer großen Zahl von Patienten eine deutlich sichtbare Lokalreaktion beobachten, wie sie ja auch Tièche beschrieben hat, nämlich Erytheme an der Injektionsstelle und in den folgenden Tagen Infiltrate, die ziemlich schmerzhaft waren und sich nur allmählich zurückbildeten.

Der Heilungsprozeß war in den einzelnen Fällen verschieden. Wie schon oben angeführt, erwiesen sich die juvenilen Warzen als ganz besonders leicht und dauerhaft beeinflußbar. Bei fast allen Fällen von Verruccae juveniles konnte man beobachten, daß die kleinen Efflorescenzen immer flacher wurden und sich schließlich restlos zurückbildeten. Dabei ist zu bemerken, daß bei diesem Heilungsvorgang eine entzündliche Reaktion nicht zu konstatieren war.

Im Gegensatz hierzu konnte man bei den gewöhnlichen, harten Warzen einen anderen Heilungsverlauf beobachten. Ein Teil davon nahm einfach an Größe ab, trocknete ein, um schließlich ganz abzufallen. Ein anderer Teil zeigte deutliche Entzündungserscheinungen. Es bildete sich nämlich um jede einzelne Warze eine schmale, hyperämische Randzone. Dieser entzündliche Hof war in allen Fällen scharf gegen die Umgebung abgegrenzt und nicht über das Niveau der umgebenden Haut erhaben. Nach dem Auftreten dieser Erscheinungen stießen sich die Warzen in toto ab. An ihre Stelle trat zuerst eine weißliche, etwas zerklüftete Narbe, die nach einiger Zeit verschwand. In wieder anderen Fällen wurden die Warzen zuerst größer, um dann langsam in Heilung überzugehen. Bei einer Patientin trat nach der 7. Injektion eine Aussaat in der Umgebung der ursprünglichen Warze auf. Ein Patient wurde wegen einer gewöhnlichen Warze am Fuß mit Vaccine behandelt. Da keinerlei Erfolg eintrat, wurde dieselbe nach etwa 7 Injektionen mit dem scharfen Löffel entfernt. Nach 3 Monaten traten an beiden Fußsohlen und beiden Handtellern multiple, harte Warzen auf.

Ich halte es durchaus für möglich, ja sehr wahrscheinlich, daß bei der Vaccinetherapie die Suggestion eine gewisse Rolle spielt, ja daß man ihr sogar einen großen Teil der Erfolge zuschreiben muß. Außerordentlich schwer ist es jedoch, die Grenze zwischen spezifischer und Suggestionswirkung zu ziehen.

Nach den Ergebnissen unserer Untersuchungen zu schließen, ist die Vaccinetherapie in geeigneten Fällen zu versuchen. Besonders bei juvenilen Warzen wird man mit großer Wahrscheinlichkeit in 50% der Fälle einen vollständigen Erfolg erwarten dürfen. Leider läßt es sich bei den vulgären, harten Warzen nicht vorhersagen, ob die Behandlung den erwünschten Erfolg bringt, doch sollte man bei Patienten, die über die nötige Geduld und Zeit verfügen, ruhig den Versuch machen, mit dieser schonenden und unschädlichen Methode die Beseitigung der Warzen zu erreichen.

LITERATUR-NACHWEIS.

Arzt, L. und H. Fuß: Röntgen-Hauttherapie, Springer, Berlin 1925.
Barcat: Radiumtherapie in der Dermatologie. Strahlentherapie 4 (1914).
Biberstein: a) Versuche über Immuntherapie der Warzen und Kondylome. Klinische Wochenschrift 1925.
b) Die Immuntherapie der Warzen und Kondylome. Klinische Wochenschrift 1932.
Blumenthal und Böhmer: Strahlenbehandlung der Hautkrankheiten, Karger, Berlin 1932.
Bonjour: A propos des verrues. Schweiz. med. Wochenschrift 54 (1924) S. 748.
Ciuffo: Giorn. ital. d. malatt. vener. e. d. pelle 1907 42, 12.
Falchi: Considerazioni pratiche sulla therapia delle veruche volgari et giovenelli Bull. Soc. med. chir. Pavia 1926.
Fuß: s. Arzt.
Grumach: Ueber Suggestivbehandlung der Warzen. Münch. Med. Wochenschrift. 74 (1927).
Jadassohn: V. Kongr. d. Dtsch. dermatol. Ges. Graz 1895.
Kienböck: zitiert in Habermann und Schreus. Bonn.
Kingery: The etiology of common warts, their production in the second generation. I. amer. med. Assoc. 76 (1921).
Lanz: Dtsch. med. Wschr. 1899.
Ratera: Radiumtherapie in der Dermatologie. Actas dermosifiliogr. 19 No. 2 (1927).
Sameck: Zbl. Hautkrankheiten. 26, 775; 27,581 (1928) 28, 700; 29, 251; 30, 177 (1929).
Schultz: Dtsch. med. Wschr. 1908. No. 10, 5423.
Serra: Giorn. ital. d. malatt. vener. e d. pelle 43 II. 1908.
Taussig: The treatment of keloids with Radium California State I. Med. 21 No. 12 (1923).
Tièche: Korrespondenzblatt f. Schweizer Aerzte. 1918.
Ullmanns: Zentralbl. Hautkrankheiten 13 (1924).
Variot: Ref. Archiv für Derm. 9 (1897).
Zwick: Hygiogenesis of warts disappearing without topical Medication. Archives of Dermatology and Syphilology 1932.

Die vorliegende Arbeit wurde an der Klinik und Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Universität München ausgeführt unter Leitung von Herrn Privatdozenten Dr. C. Moncorps.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle herzlichen Dank zu erstatten Herrn Geheimrat Prof. Dr. L. Ritter vom Zumbusch für die Erlaubnis, in seinem Institut zu arbeiten, sowie Herrn Privatdozenten Dr. C. Moncorps für die Anregung zu vorliegender Arbeit.

LEBENSLAUF.

Ich bin am 17. Januar 1905 als Tochter des Direktors Dr.-Ing. h. c. Wilhelm Kern und seiner Ehefrau Adele, geb. Dölter in Mannheim geboren.

Von Ostern 1911 bis Ostern 1917 besuchte ich das Lyzeum zu Hamborn am Rhein, von Ostern 1917 an das Realgymnasium in Mannheim, an dem ich im März 1924 mein Abiturientenexamen bestand.

Im Wintersemester 1925/26 begann ich mein medizinisches Studium an der Universität Bonn. Nach 2 Semestern ging ich an die Münchener Universität, an der ich im Frühjahr 1928 das medizinische Vorexamen bestand. Nach einem weiteren Münchener Semester, studierte ich ein Jahr lang an der Berliner Universität, um dann in München mein Studium zu beenden. Im Herbst 1931 legte ich hier mein medizinisches Staatsexamen ab.

Das praktische Jahr begann ich am 1. Februar 1932 in der Kinderabteilung des Schwabinger Krankenhauses. Hier blieb ich 5 Monate. Dann war ich 3 Monate lang an der Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten tätig. Den Rest des praktischen Jahres arbeitete ich an der chirurgischen Poliklinik in München.